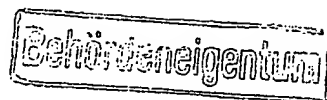




DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 36 37 127.0
②② Anmeldetag: 31. 10. 86
④③ Offenlegungstag: 27. 8. 87



DE 3637 127 A1

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①
24.02.86 DD WP B 61 D/287 251 1

⑦① Anmelder:
VEB Bandstahlkombinat »Hermann Matern«, DDR
1220 Eisenhüttenstadt, DD

⑦② Erfinder:
Wendemuth, Hans-Günther, Dipl.-Ing., DDR 1220
Eisenhüttenstadt, DD; Kludt, Hermann, DDR 1221
Pohlitz, DD; Zinn, Karl; Firus, Gerhard, Dipl.-Ing.;
Zimmermann, Heinz, DDR 1220 Eisenhüttenstadt, DD

⑤④ Umrüsten von Flachwaggons zum Transport von hochveredelten Walzwerkserzeugnissen

Die Erfindung betrifft die Umrüstung von ungedeckten Flachwaggons zum Transport hochveredelter Walzwerkserzeugnisse, wie oberflächenveredelte Metalcoils oder Blechpakete.

Durch die Anwendung bereits vorgeschlagener Arretierungsvorrichtungen für spezielle Transporthilfsmittel und großräumige in Leichtbauweise hergestellte sowie stapelbare, im wesentlichen auf dem Waggon verbleibende Abdeckhauben wird erreicht, daß diese universell einsetzbaren Waggons für diese speziellen Transportaufgaben nutzbar sind, ohne daß ihre äußere Form oder Einsatzfähigkeit beeinträchtigt wird.

DE 3637 127 A1

Patentansprüche

1. Umrüstung von Flachwaggonen zum Transport von hochveredelten Walzwerkserzeugnissen **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des Wagenlängsträgers (12) über bzw. in der Nähe der Radachsen Arretierungsvorrichtungen (11) gemäß DD-WP B 61 D/2 76 237 angeordnet werden und der Waggon mit großräumigen, starren, in Leichtbauweise hergestellten und ineinander stapelbaren Abdeckhauben (1) zum Schutz der betreffenden Last (7; 8) versehen ist.
2. Umrüstung von Flachwaggonen gemäß Punkt 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abstände der Arretierungsvorrichtungen (11) zueinander gleich sind und über bzw. in Nähe eines tragenden Radachsensatzes vorteilhafterweise vier Arretierungsvorrichtungen (11) angeordnet sind.
3. Umrüstung von Flachwaggonen nach Punkt 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß zu einem Waggon mindestens zwei Abdeckhauben (1) gehören, welche strömungstechnisch eine günstige Form haben und im oberen Bereich zur Verhinderung der Kondenswasserbildung Lüftungsöffnungen (2) aufweisen sowie innen mit einer Isolierschicht (4) versehen sind.
4. Umrüstung von Flachwaggonen mit Abdeckhauben nach Punkt 1 und 3 **dadurch gekennzeichnet**, daß diese als Werbeträger dienen.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft die Umrüstung von Flachwaggonen zum Transport von hochveredelten Walzwerkserzeugnissen, wie oberflächenveredelten Metallcoils oder Blechpaketen.

Hochwertig veredelte metallurgische Erzeugnisse, wie plastbeschichtete oder verzinkte kaltgewalzte Bleche und Bänder werden vom Erzeuger zum Empfänger bzw. zum Versandhafen in speziell gedeckten Waggonen bzw. für Coils auch auf sogenannten Höckerwagen transportiert.

Diese Waggonen sind in ihrer Anschaffung sehr teuer, stehen oft in erforderlichem Umfang nicht zur Verfügung und sind auf Grund ihrer Konstruktion nur für bestimmte Transportgüter einsetzbar.

Es wurden bereits Lösungen vorgeschlagen, universell einsetzbare ebene Ladeflächen mit einfachen Abdeckungen für den Transport von Ladegut zu versehen, welche vor Witterungseinflüssen geschützt werden müssen.

In der DD-PS 1 56 240 wird eine bewegbare Abdeckung, insbesondere für Laderäume von Transportfahrzeugen beschrieben, welche **dadurch gekennzeichnet** ist, daß längs über den Seitenwänden des Laderaumes je eine Laufschiene montiert ist, welche bewegbare Tragbügel und einen Zugbügel, die quer den Laderaum überspannen und an denen eine Plane befestigt ist, tragen.

Eine Ladungsabdeckung, insbesondere für Straßenfahrzeuge, wird in der DD-PS 1 57 768 offenbart. Sie ist **dadurch gekennzeichnet**, daß tunnelartige Sektionen auf keilriemenscheibenförmigen Rollen lagern und ineinander auf Schienen verschiebbar angeordnet sind.

Diese Lösungen setzen einen Laderaum voraus, der durch hohe Seitenwände gebildet wird bzw. sind ungeeignet für Ladeflächen, welche, wie bei ungedeckten Waggonen, durch Rungen begrenzt werden. Die Umrüstung für Transportleistungen im ungedeckten Fahrzeugbetrieb erfordert außerdem umfangreiche Demon-

tagearbeiten.

Mit der vorliegenden Erfindung soll vermieden werden, daß für den Transport hochveredelter metallurgischer Erzeugnisse Spezialwaggonen erforderlich sind.

- 5 Es ist Aufgabe der Erfindung, Flachwaggonen unter Einsatz bekannter Lösungen so umzurüsten, daß hochveredelte Walzwerkserzeugnisse sicher und vor Umwelteinflüssen geschützt transportiert werden können, ohne daß die Einsatzfähigkeit des Transportmittels oder dessen äußere Form beeinflußt wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe **dadurch** gelöst, daß die Flachwaggonen mit Vorrichtungen zur Arretierung von Paletten gemäß DD-WP B 61 D/27 62 370 versehen werden.

- 15 Diese Vorrichtungen sind in zwei Gruppen über bzw. in Nähe der Radachsen angeordnet, wobei deren Abstände zueinander gleich sind, so daß die Anzahl und Arten der damit arretierbaren Paletten nach DD-WP B 61 D/2 76 237 und DD-WP D 65 D/2 80 157 variiert werden können. Jeder Waggon wird mit großräumigen, starren, in Leichtbauweise gefertigten Abdeckhauben ausgerüstet, die so ausgebildet sind, daß die Paletten gemäß DD-WP B 61 D/27 62 370 und DD-WP B 65 D/28 01 571 mit dem darauf geladenen Gut überdeckt werden können. Die Abdeckhauben sind übereinander stapelbar, so daß sie beim Be- und Entladen eines Fahrzeuges mit einem Hebezeug auf dem Waggon ohne zusätzlichen Platzbedarf gewechselt werden können. Wird der Waggon für andere Transportaufgaben benötigt, lassen sich die Hauben leicht vom Fahrzeug trennen, stapeln und in einer größeren Anzahl auf einem Transportmittel zum Absender zurückschicken. Sie sind mit dem Waggonboden durch Arretierungsvorrichtungen lösbar verbunden.

- 35 Die Abdeckhauben haben eine aerodynamische Form. Sie sind im oberen Bereich zur Verhinderung von Schwitzwasser mit Belüftungsöffnungen versehen. Vorteilhaft ist es, wenn der Innenraum eine Isolierschicht aus Schaumstoff, Folie oder ähnlichem aufweist.

- 40 Die Abdeckhauben können gleichzeitig als Werbeträger verwendet werden.

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörige Zeichnung zeigt in

- 45 Fig. 1: einen erfindungsgemäß umgerüsteten Flachwaggon mit dazugehörigen Abdeckhauben.

An dem Wagenlängsträger 12 sind in zwei Gruppen in Nähe der Radachsen Verschiebesicherungen 11 gemäß WP B 61 D/27 62 370 so angeordnet, daß deren Abstände entsprechend den Abmaßen der eingesetzten Transporthilfsmittel nach WP B 61 D/2 76 237 und/oder B 65 D/2 80 157 gleich sind.

- 55 Dadurch können in jeder Gruppe zwei Transporthilfsmittel (THM) für den Coilversand 9 oder vier THM für den Paketversand 10 bzw. ein THM für den Coil- 9 und zwei THM für den Paketversand 10 arretiert werden.

Über die mit Coils 7 bzw. Paketen 8 beladenen THM einer Gruppe wird eine in Leichtbauweise gefertigte Abdeckhaube 1 aufgesetzt. Die Abdeckhaube 1 ist in ihren Abmaßen so gestaltet, daß sie vollständig das Ladegut umschließt und so vor Witterungseinflüssen schützt. Der Grundrahmen der Abdeckhaube 1 liegt auf dem Wagenboden auf. Durch eine am Wagen angebrachte Arretierungsvorrichtung 6 wird die Abdeckhaube 1 beim Aufsetzen geführt und gesichert. Das Auf- und Absetzen der Hauben 1 erfolgt mit Hilfe eines Hebezeuges. Dazu sind an der Decke der Abdeckhauben 1

Anschlagbügel 3 angebracht.

Die Abdeckhaube 1 ist zur besseren Klimatisierung und zur Vermeidung von Kondenswasser mit Lüftungsöffnungen 2 und einer Isolationsschicht 4 versehen.

Die äußere Form der Abdeckhaube 1 wird durch 5 aerodynamische Bedingungen, die Abmaße des Ladegutes und durch die Voraussetzung bestimmt, daß die Hauben ineinander stapelbar sein müssen. Deshalb ist es vorteilhaft, daß zwischen Ober- und Unterteil der Haube ein Absatz ausgebildet ist, damit eine Haube auf eine 10 zweite gesetzt werden kann.

Diese Möglichkeit ist in Fig. 1 auf der rechten Seite angedeutet. Die äußeren Seiten der Hauben können mit Werbeaufschriften, Firmenzeichen 5 oder ähnlichem 15 versehen werden.

Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen

1 Abdeckhaube	
2 Lüftungsöffnung	20
3 Anschlagbügel	
4 Isolierschicht	
5 Werbeaufschrift, Firmenzeichen	
6 Arretierung der Haube	
7 Coil	25
8 Paket	
9 Transporthilfsmittel (THM) – Coil	
10 Transporthilfsmittel (THM) – Paket	
11 Arretierung der Transporthilfsmittel (THM)	
12 Wagenlangträger	30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

